

TABLE 1
GROUNDWATER DATA: NATURAL ATTENUATION PARAMETERS
SUNOCO SERVICE STATION
338 GREAT ROAD, ACTON, MA

Sample ID	Sample Date	Field Parameters					Laboratory Parameters							
		pH	D.O. (mg/L)	ORP (mV)	Temp. (°C)	Conductivity (µS/cm)	Methane (µg/L)	Dissolved Ferrous Iron (mg/L)	Ferric Iron (mg/L)	Dissolved Manganese (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Nitrite (mg/L)	Sulfate (mg/L)
AS-5	11/03/2005	7.25	4.97	9	15.5	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	3.8	-5	16.2	1,433	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.29	—	59	17.1	112	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	7.07	3.2	60	17.8	612	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.24	0.32	34.1	15.23	1,136	—	—	—	—	—	—	—	—
EEG-1	05/03/2005	—	6.37	—	—	540	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	5.8	4.41	136	13.6	523	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	6.0	152	16.1	152	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	5.94	10.4	86.4	6.65	1,594	—	—	—	—	—	—	—	—
EEG-2	05/03/2005	—	6.28	—	—	340	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	5.98	3.53	146	14.3	369	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.49	—	63	15	268	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.12	3.3	42	17	401	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.06	2.31	21.8	12.49	873	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	5.93	6.16	106	6.53	1,005	—	—	—	—	—	—	—	—
EEG-3	05/24/2000	5.97	7.98	—	—	—	0.76	—	0.157	0.257	—	0.7	—	36.7
	10/05/2000	5.84	7.93	—	—	—	9.4	—	1.03	0.151	—	2.2	—	11.3
EEG-4	05/24/2000	5.38	3.0	—	—	—	—	1.52	—	1.03	0.136	—	0.34	—
	10/05/2000	5.88	2.89	—	—	—	—	4.7	—	0.561	0.038	—	0.55	—
	11/15/2000	4.56	9.23	275.8	—	—	<1.0	—	<0.10	<0.1	0.599	—	72	<0.020
	11/07/2001	—	—	—	—	—	—	—	<0.10	<0.20	0.153	—	6.7	<0.010
	05/08/2002	5.34	10.19	227.8	17.8	—	—	—	<0.20	<0.30	0.235	—	3.8	<0.010
	11/26/2002	4.56	1.34	361.9	11.98	—	—	—	<0.50	—	0.56	—	7.7	—
	05/21/2003	5.37	6.72	151.3	14.8	—	—	—	0.52	—	0.22	—	8.6	—
	11/20/2003	4.4	1.19	423.9	11.79	—	—	—	*0.0886	—	0.225	—	23.0	<13.9
	11/04/2004	6.0	3.63	90	—	620	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	5.4	2.49	199	13.3	253	—	—	—	—	—	—	—	—
	01/09/2006	7.0	5.3	6	9.9	1,225	—	—	—	—	—	—	—	—
EEG-5	05/24/2000	—	0.78	—	—	710	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	7.25	2.79	17	16.1	757	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	1.5	28	17.0	803	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.27	—	108	16.4	747	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.53	1.8	77	17.9	956	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.49	1.91	-87.6	16.27	715	—	—	—	—	—	—	—	—
EEG-6	11/04/2004	5.6	7.25	94	—	1,080	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	6.11	8.1	50.2	9.07	1,731	—	—	—	—	—	—	—	—
GES-1	05/03/2005	—	6.83	—	—	210	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	5.8	3.98	132	13.7	495	—	—	—	—	—	—	—	—
	01/09/2006	6.6	7.4	45	9.1	1,317	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	3.2	97	16.1	502	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.2	—	60	14.4	278	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.98	3.4	52	17.8	819	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.48	1.65	27.4	12.49	527	—	—	—	—	—	—	—	—
GES-2D	05/24/2000	5.96	1.2	—	—	—	3.26	—	0.262	0.412	—	0.25	—	26.2
	10/05/2000	6.01	2.22	—	—	—	3.97	—	2.02	1.24	—	1.4	—	26.7
	11/15/2000	—	—	252.1	—	—	—	<0.10	0.217	1.14	—	11.7	0.024	36.8
	11/07/2001	—	—	—	—	—	—	—	10.7	12.0	3.49	—	<0.11	<0.010
	01/08/2002	5.55	4.8	87.2	—	—	7.81	—	3.3	—	3.420	—	<0.12	<0.030
	05/08/2002	5.53	1.27	189.7	11	—	—	—	0.46	3.2	1.430	—	0.82	<0.010
	11/28/2002	5.7	5.87	367.8	11.02	—	—	—	<0.50	—	0.560	—	6.1	—
	05/21/2003	5.73	0.74	184	10.2	—	—	—	<0.50	—	0.66	—	0.77	—
	11/20/2003	5.43	6.31	413.1	11.67	—	—	—	*0.279	—	0.830	—	1.70	—
	05/04/2004	6.6	4.56	38	—	610	—	—	<0.50	—	0.7490	—	1.80	—
	05/03/2005	—	6.81	—	—	600	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	6.55	3.62	-106	14.5	498	—	—	—	—	—	—	—	—
	01/09/2006	6.54	4.8	20	9.5	1,577	—	—	—	—	—	—	—	—
GES-3	05/04/2006	—	4.2	-52	16.6	705	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.08	—	117	14.4	394	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.92	4	58	17.6	333	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.63	0.22	-176.2	12.54	891	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/03/2005	—	6.51	—	—	180	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	5.8	-3	16.6	710	—	—	—	—	—	—	—	—
GES-4	11/04/2004	6.1	3.82	-21	—	1,300	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/03/2005	—	5.81	—	—	820	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	6.08	2.43	4	17.5	1,438	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	2.9	7	16.0	1,502	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.28	—	57	17.5	1,391	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	7.04	2.8	38	17.5	2,072	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.14	0.10	-69.9	16.47	1,740	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	6.01	0.85	-112.9	6.72	2,933	—	9.95	—	3.94	52	<0.01	0.025	34.9
GES-5	05/03/2005	—	6.53	—	—	960	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	6.67	3.98	101	16.8	1,440	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	4.0	78	14.9	780	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.48	—	79	17.3	1,368	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	7.03	2.9	51	18	1,987	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6	6.1	73	10.4	1,979	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GES-6	11/04/2004	6.8	6.16	10	—	840	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	4.7	41	15.8	381	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	5.99	—	32	16.7	744	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.7	4.9	12	18.2	515	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	5.76	3.1	156.0	16.06	885	—	—	—	—	—	—	—	—

*via Dissolved Iron

TABLE 1
GROUNDWATER DATA: NATURAL ATTENUATION PARAMETERS
SUNOCO SERVICE STATION
336 GREAT ROAD, ACTON, MA

Sample ID	Sample Date	Field Parameters					Laboratory Parameters								
		pH	D.O. (mg/L)	ORP (mV)	Temp. (°C)	Conductivity (µS/cm)	Methane (µg/L)	Dissolved Ferrous Iron (mg/L)	Ferric Iron (mg/L)	Dissolved Manganese (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Nitrite (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Sulfide (mg/L)
MW-1	11/04/2004	6.6	3.86	42	—	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/03/2005	—	3.14	—	—	670	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	7.2	2.59	80	16.5	767	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	2.4	38	16.5	431	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	6.79	—	60	16.3	780	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.8	2.7	56	17	655	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.64	0.27	-97.1	15.14	606	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	6.26	0.99	-45.6	8.21	1,621	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/24/2000	5.54	7.15	—	—	—	4.16	—	3.18	0.657	—	3.1	—	57.1	—
	10/05/2000	5.77	7.67	—	—	—	5.7	—	7.96	0.145	—	0.28	—	61.6	—
MW-2	11/15/2000	6.52	2.13	157.8	—	—	<1.0	<0.10	0.193	0.119	—	2.1	<0.020	38.3	<2.0
	02/07/2001	5.79	2.07	122.3	—	—	<1.0	0.12	0.12	0.323	—	0.012	0.012	<2.0	<2.0
	11/07/2001	—	—	—	—	—	3.0	0.71	0.0928	—	<0.11	0.022	42.2	<2.0	<2.0
	01/08/2002	6.2	5.24	59.7	—	—	0.75	0.13	—	0.126	—	0.17	0.038	106	—
	05/08/2002	5.62	1.78	160.6	10.8	—	—	<0.20	0.34	0.183	—	5.7	<0.010	58.7	—
	11/26/2002	5.6	1.46	376.3	11.86	—	—	<0.50	—	0.05	—	3.5	—	60	—
	05/21/2003	5.76	3.76	200.8	3.76	—	—	<0.50	—	0.02	—	5.4	—	43	—
	11/20/2003	5.95	1.54	316.8	12.16	—	—	*0.0919	—	0.196	—	3.2	—	69.3	—
	05/04/2004	—	—	—	—	—	<0.50	—	0.0177	—	9.0	—	29	—	—
	11/04/2004	6.8	5.92	-10	—	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MW-3D	05/03/2005	—	5.72	—	—	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/03/2005	6.84	4.9	20	13.8	669	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	5.8	102	17.3	1,092	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	7.02	—	24	16.6	499	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	6.95	3.8	90	17.4	997	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	5.88	2.60	96.8	13.06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	03/21/2008	6	1.47	0.1	7.66	624	—	4.74	—	1.67	32	0.015	<0.01	43.9	<0.05
	05/27/2000	—	—	—	—	—	—	0.62	—	—	—	—	0.027	—	<2.0
	02/07/2001	5.98	1.55	184.3	—	—	<1.0	3.8	3.8	0.405	—	0.017	0.017	<2.0	<2.0
	11/07/2001	—	—	—	—	—	—	17.6	—	0.406	—	0.53	0.018	—	<2.0
MW-4	01/08/2002	5.49	4.46	99.8	—	—	0.37	11.3	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2002	4.93	4.80	252.8	10.7	—	—	<0.40	1.8	0.113	—	4.5	<0.010	39.7	—
	11/26/2002	5.91	5.93	397.8	9.0	—	—	<0.50	—	0.07	—	1.4	—	24	—
	05/21/2003	5.43	3	211.4	11.3	—	—	—	1.4	—	0.31	—	0.83	—	20
	11/20/2003	5.6	1.84	426.2	9.55	—	—	*0.985	—	0.198	—	2.80	—	34.1	—
	05/04/2004	—	—	—	—	—	<0.50	—	0.1312	—	0.41	—	<10	—	—
	01/09/2006	6.86	9.7	2	4.5	1,015	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/09/2006	7.11	—	60	14.4	331	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	7.11	4.9	13	18	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/14/2007	6.26	0.71	10.2	11.11	1,362	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PZ-3D	03/21/2008	5.91	0.89	32.1	8.11	1,026	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11/26/2002	5.63	8.48	398.8	10.3	—	—	<0.50	—	0.21	—	<0.10	—	19	—
PZ-4S	05/21/2003	7.06	1.42	119.6	8.4	—	—	8.8	—	0.42	—	0.11	—	20	—
	11/09/2006	7.19	—	71	14.8	520	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/08/2007	7.51	3	18	17.9	810	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PZ-4D	11/14/2007	6.22	4.60	72.7	11.51	2,181	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/24/2000	7.47	2.85	—	—	—	0.11	—	<0.1	0.64	—	11.8	—	27.3	—
	10/09/2000	6.98	3.07	—	—	—	2.2	—	0.986	0.485	—	3.2	—	31.3	—
	11/15/2000	—	—	232.7	—	—	—	<0.10	<0.1	15.6	—	0.16	<0.020	28.3	<2.0
	02/07/2001	6.78	3.14	151.9	—	—	<1.0	<0.10	<0.1	0.125	—	<0.010	<0.010	<2.0	<2.0
	11/07/2001	—	—	—	—	—	—	<0.10	<0.20	<15	—	0.22	<0.010	25.7	<2.0
	01/08/2002	6.01	8.12	85	—	—	<0.10	<0.10	—	0.0161	—	0.21	<0.020	21.8	—
	05/08/2002	5.89	1.32	226.5	10.1	—	—	<0.20	<0.30	0.0456	—	0.18	<0.010	19.4	—
	11/26/2002	6.33	10.03	359.6	12.14	—	—	<0.50	—	0.23	—	<0.10	—	26	—
	05/21/2003	5.27	1.09	197.6	9.7	—	—	<0.50	—	1.1	—	0.74	—	21	—
PZ-7	11/20/2003	5.56	6.21	438.2	10.06	—	—	*0.144	—	0.0208	—	0.8	—	21.2	—
	05/04/2004	—	—	—	—	—	—	<0.50	—	1.004	—	0.20	—	16	—
	05/03/2005	—	7.44	—	—	530	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	05/04/2006	—	8.1	32	14.8	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PZ-10	11/20/2003	5.75	6.74	401.6	10.78	—	—	*2.21	—	0.216	—	0.410	—	23.3	—
	05/04/2004	—	—	—	—	—	—	7.3	—	0.1608	—	<0.10	—	13	—
TMW-1	11/20/2003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.430	—	<13.9	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*via Dissolved Iron

NOTES:
D.O. = Dissolved Oxygen
ORP = Oxidation-Reduction Potential
— = Not Sampled/Analyzed
µg/L = micrograms per liter
mg/L = milligrams per liter
mV = millivolts
µS/cm - microseimens per centimeter